

[19]中华人民共和国专利局



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 97121544.8

[51]Int.CI⁶

H04N 5/917

G11B 20/10

[43]公开日 1998年6月10日

[11] 公开号 CN 1184393A

[22]申请日 97.10.29

[30]优先权

[32]96.11.28[33]KR[31]58962/96

[71]申请人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

[72]发明人 李喜秀

[74]专利代理机构 柳沈知识产权律师事务所

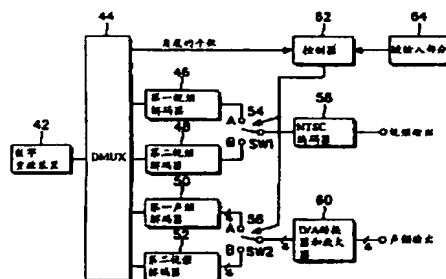
代理人 孙耀平

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 数字视频重放装置

[57]摘要

一种数字视频重放装置，可选择地再现多个摄像机各以不同角度记录的视频信号，包括数字重放装置，用于读取压缩并记录在记录介质上的视频流和音频流数据；多路分解器，用于分离信号；第一和第二视频解码器，扩展压缩的视频流数据输出，第一和第二音频解码器，解码来自多路分解器的音频流数据输出并将其扩展成原始的 4-通道音频信号；键输入部分，用于产生第一和第二角度选择信号；控制器，产生开关控制信号；第一和第二开关，根据开关控制信号选择第一、第二视频和音频流数据。



THIS PAGE BLANK (USPTO)

说明书

数字视频重放装置

5 本发明涉及数字视频装置中的数字视频重放装置，特别是涉及用来重放由多个摄像机在不同的角度记录的视频和音频信号的数字视频重放装置。

如图 1 所示，在跟踪(tracking)一个移动图像或音乐视频的情况下，一个摄像机被置于目标的前方，四个麦克风 SL(围绕左方)、SR(围绕右方)、FL(前左方)、和 FR(前右方)围绕该目标设置，以保证声音的出现。麦克风和摄像机的
10 的音频和视频信号通过图 2 所示的公知的视频信号记录器被记录在如盘的记录介质上。

参考图 2，多路转换器(MUX)14 接收系统信息，该系统信息包括视频块数目、音频块数、视频块开始地址、和音频块开始地址。视频编码器 10 把输入的模拟视频信号转换成数字视频数据，并以预定的方式格式化该数字视频
15 数据。视频编码器 10 的视频数据输出被提供到多路转换器 14。音频编码器 12 把来自麦克风的 4 - 通道模拟音频信号 FL、FR、SL 和 SR 转换成数字音频数据，并以预定的方式格式化该数字音频数据。音频编码器 12 的音频数据输出被传送到多路转换器 14。如图 3 所示，多路转换器 14 交替产生该系统信息、该视频数据、和该音频数据。数字信号记录器 16 在记录介质上交替
20 记录该系统信息、该视频数据、和该音频数据。

图 4 示出了现有技术的视频重放装置，用于重放如图 3 所示记录的音频和视频数据。如图所示，数字重放装置 20 读取被压缩并被记录在记录介质如盘上的视频和音频数据。读出的视频和音频数据经过纠错和去交织(deinterleaving)处理。多路分解器(DMUX)22 把数字重放装置 20 的信号输出
25 分解成该系统信息、该视频数据、和该音频数据。视频解码器 24 解码从多路分解器 22 输出的已压缩的视频流数据，把已压缩的视频流数据扩展成原始视频信号。视频解码器 24 可以通过 C - Cube 公司制造的芯片 CL480 或 CL9100 实现。NTSC((美国)国家电视制式委员会)编码器 26 把视频解码器 24 的视频信号输出编码成 NTSC 视频信号。NTSC 编码器 26 可以通过 Sony 公司生产的芯片 CXA1145P 或 Samsung 电子公司生产的芯片 KA2194D 实现。音频解
30 码器 28 解码从多路分解器 22 输出的已压缩的音频流数据，扩展该已压缩的

5 音频流数据成为 4 - 通道音频数据。数模转换器和放大器 29 把音频解码器 28 扩展的 4 - 通道音频数据转换成原始 4 - 通道模拟音频信号 RL、FR、SL 和 SR，并放大该已转换的 4 - 通道模拟音频信号。但是，由于这样的视频重放装置仅再现一个摄像机的视频信号，它不可能再现另一个摄像机在不同的角度记录的视频信号。

因此本发明的目的是提供一种数字视频重放装置，它能够选择地重放用多个摄像机在不同的角度记录的视频信号。

10 根据本发明的一个方面，一种数字视频重放装置包括，一个数字重放装置，用来读取被压缩并被记录在记录介质上的第一和第二视频流数据和第一和第二音频流数据，第一和第二视频和音频流数据经过了纠错和去交织处理；一个多路分解器，用来把数字重放装置的信号输出分解成系统信息、第一和第二视频流数据，以及第一和第二音频流数据；第一和第二视频解码器，用于扩展来自多路分解器的第一和第二已压缩的视频流数据输出；第一和第二音频解码器，分别用于解码来自多路分解器的第一和第二音频流数据输出和用于把解码的第一和第二音频流数据扩展成原始的 4 - 通道音频信号；键
15 输入部分，用来产生第一和第二角度选择信号；控制器，用来分析来自多路分解器的该系统信息并产生开关控制信号；和第一和第二开关，根据开关控制信号，用来从第一和第二视频解码器选择第一和第二视频流数据和从第一和第二音频解码器选择第一和第二音频流数据。

20 本发明上述的和其他的目的、特征和优点将通过下面结合附图对其最佳实施例的详细描述变得更加清楚。

附图的简要说明

图 1 是根据现有技术在电视录像(telerecording system)系统中的摄像机和麦克风的排列示意图；

25 图 2 是根据现有技术的电视录像设备的方框图；

图 3 是根据现有技术在记录介质上记录的数据流；

图 4 是根据现有技术的视频重放装置的方框图；

图 5 是用来示出根据本发明的实施例在电视录像系统中的摄像机和麦克风的排列的示意图；

30 图 6 是根据本发明的一个实施例的电视录像设备的方框图；

图 7 是根据本发明的一个实施例的视频重放装置的方框图；